

# Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o odbornom vyšetrowaní leteckej nehody

vetroňa typu **STANDARD CIRRUS 75**

poznávacej značky **OM-0601**

Odborné vyšetovanie leteckej mimoriadnej udalosti bolo vykonané podľa § 18 zákona č. 143/1998 o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 996/2010 o vyšetovaní a prevencii nehôd a incidentov v civilnom letectve, ktorými sa riadi vyšetovanie leteckých nehôd a incidentov v civilnom letectve.

Záverečná správa je vydaná v súlade s predpisom L 13, ktorý je aplikáciou ustanovení ANNEX 13, Vyšetovanie leteckých nehôd a incidentov k Dohovoru o medzinárodnom civilnom letectve.

Výhradným cieľom odborného vyšetovania je zistenie príčin vzniku udalosti a prevencia vzniku takýchto udalostí, nie však poukazovanie akejkoľvek viny alebo zodpovednosti osôb.

Táto záverečná správa, jej jednotlivé časti alebo iné dokumenty, vzťahujúce sa k odbornému vyšetovaniu predmetnej udalosti majú len informatívny charakter a nemôžu byť použité inak, len ako odporúčenie pre realizáciu opatrení, ktoré by zabránili vzniku ďalších leteckých mimoriadnych udalostí s obdobnými príčinami.

## A. ÚVOD

Prevádzkovateľ / Vlastník: Slovenský národný aeroklub / Aeroklub Martin  
Typ prevádzky: všeobecné letectvo / športové a rekreačné lietanie  
Typ vetraňa: Standard Cirrus 75  
Poznávacia značka: OM-0601



Miesto vzletu: letisko Martin / LZMA  
Fáza letu: miestny termický let  
Miesto nehody: severovýchodne od obce Sklabinský Podzámok, okres Martin  
N 49°03'25", E 019°02'09"  
Dátum a čas nehody: 20.08.2016, 12 h 52 min

Poznámka: Všetky časové údaje v tejto správe sú uvádzané v UTC čase.

## B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 20.08.2016, počas letového dňa na plachtárskom sústreďení českých pilotov na letisku LZMA, pilot vetroňa typu Standard Cirrus 75, poznávacej značky OM - 0601 (ďalej len „vetroň Cirrus“), pri vykonávaní miestneho termického letu v lokalite „Katova skala“, severovýchodne od obce Sklabinský Podzámok, vykonával zákrutu smerom doľava k svahu v malej výške, pričom prišlo k strate rýchlosti a následnému pádu vetroňa Cirrus do ľavej vývrtky s dopadom medzi stromy.

Na vyšetrovanie príčin vzniku predmetnej leteckej nehody bola ustanovená komisia:

Lic. Jaroslava MIČEKOVÁ – predseda odbornej vyšetrovacej komisie  
Miroslav GÁBOR – člen odbornej vyšetrovacej komisie.

Správu vydáva:

Letecký a námorný vyšetrovací útvar  
Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky.

## C. HLAVNÁ ČASŤ SPRÁVY

1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE
2. ANALÝZY
3. ZÁVERY
4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

### 1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE

#### 1.1 Priebeh letu

Pilot vykonal z letiska LZMA termický let bez vopred určeného letového plánu alebo určenej trate. Približne po 1 hodine a 40 minútach termického lietania, prevažne južne od letiska, sa vrátil späť k letisku do lokality „Katova skala“, 6 km východne od letiska LZMA.

Po prilete do uvedenej lokality pilot spozoroval iný vetroň typu Janus, letiaci smerom na východ, za ktorým sa rozhodol letieť vo vzdialenosti približne 500 m. Vo výške cca 80 m nad korunami stromov pilot spozoroval, že vetroň Janus sa na konci „Katovej skaly“ vo východnej časti otočil a letel späť smerom na západ v protismere. Pilot sa rozhodol vyhnúť sa mu smerom doľava k svahu, pričom sa dostal pod úroveň hrebeňa kopcov. S blížiacim sa svahom pilot ešte viac zvýšil náklon doľava, pričom došlo k strate rýchlosti a následnému pádu do ľavej vývrtky.

Vetroň Cirrus dopadol medzi kmene listnatých stromov. Pilot pri dopade neutrpel žiadne vážne zranenia.

Posádka vetroňa Janus vo svojich výpovediach uviedla, že v čase svahového lietania v lokalite „Katova skala“ nespozorovala v danej lokalite žiadne iné lietadlo a ani o tejto skutočnosti nemala žiadnu informáciu z rádiovej komunikácie (v čase udalosti vetroň Janus letel proti slnku a bol v polohe nad vetroňom Cirrus).

Letecká nehoda bola oznámená prevádzkovateľom vetroňa Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR.

Denná doba: deň  
Pravidlá letu: VFR

## 1.2 Zranenia osôb

Zranenie	Posádka	Cestujúci	Ostatné osoby
Smrteľné	-	-	-
Vážne	-	-	-
Ľahké zranenia	-	-	-
Bez zranení	1	-	-

## 1.3 Poškodenie vetroňa

Vetroň bol pri leteckej nehode zničený:

- zlomené pravé krídlo
- vážne poškodené ľavé krídlo
- zlomená chvostová časť
- zničená kabína vetroňa.





#### 1.4 Ostatné škody

Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru neboli oznámené okolnosti s prípadným uplatnením iných náhrad škôd voči tretej osobe.

#### 1.5 Informácie o leteckom personáli

##### Pilot:

občan Českej republiky, vek 23 rokov,  
držiteľ preukazu spôsobilosti GPL, vydaný CAA Česká republika, dňa 29.07.2015.

##### Kvalifikácie:

Klzák/Sailplane : dátum skúšky 17.07.2015 s platnosťou - bez časového obmedzenia

##### Letové skúsenosti:

Celkom nalietal: 135 hod a 201 štartov

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti 2. triedy s vyznačenou platnosťou do 13.03.2020.

## 1.6 Informácie o vetroni

Typ: Standard Cirrus 75  
Poznávacia značka: OM-0601  
Výrobné číslo: 699  
Rok výroby: 1977  
Výrobca: SCHEMPP-HIRT, Flugzeugbau GmbH/SRN

Od výroby odlietal celkom: 1840 h 09 min a 997 letov.

Osvedčenie letovej spôsobilosti č. 0640 vydané Leteckým úradom SR dňa 04.06.2008.

Overenie letovej spôsobilosti bolo vykonané dňa 11.04.2016 s vyznačenou platnosťou do 17.04.2017.

## 1.7 Meteorologická situácia

Jasno, oblačnosť 3/8-4/8, dohľadnosť nad 10 km.

## 1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

## 1.9 Spojenie

Neuvádza sa.

## 1.10 Informácie o letisku

Neuvádza sa.

## 1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Letový zapisovač (FR), typ schválený IGC FAI pre potvrdzovanie plachtárskych výkonov.

## 1.12 Informácia o dopade a troskách

Vetroň dopadol do horského terénu s lesným porastom vysokým približne 20-25 m.



### 1.13 **Lekárske a patologické nálezy**

Pilot okrem drobných škrabancov sa nesťažoval na žiadnu bolesť a taktiež neboli pozorované žiadne závažné zranenia, bol prevezený na odborné vyšetrenie do nemocnice.

### 1.14 **Požiar**

Nevznikol.

### 1.15 **Aspekty prežitia**

Pátranie a záchranu prostriedkami SAR nebolo nutné vykonať.

### 1.16 **Testy a výskum**

Nebolo nutné vykonať žiadne testy ani expertné preskúmanie častí vetroňa.

### 1.17 **Informácie o organizáciách a riadení**

Letová činnosť bola vykonávaná v súlade s leteckými predpismi, ktoré sú platné na území Slovenskej republiky a internými pravidlami Aeroklubu Martin.

### 1.18 **Doplnkové informácie**

U pilota bola vykonaná dychová skúška na prítomnosť alkoholu s negatívnym výsledkom.

### 1.19 **Spôsoby odborného vyšetovania**

Boli použité bežné spôsoby vyšetovania.

## 2. **ANALÝZA**

### 2.1. **Činnosť pilota**

Lietanie vetroňov v horskom teréne si vyžaduje dokonalú znalosť miestnych poveternostných vplyvov ako aj správnu reakciu na vzniknuté mimoriadne situácie pri lietaní dvoch a viac vetroňov v rovnakom priestore.

Pilot vetroňa Cirrus vzniknutú situáciu s oproti letiacim vetroňom Janus vyhodnotil tak, že vykonal manéver na vyhnutie ľavotočivou zákrutou smerom k svahu, avšak v čase udalosti mal dostatočný manévrovací priestor vykonať manéver na vyhnutie miernym potlačením s pravotočivou zákrutou od svahu, čím by získal dostatočnú výšku a rýchlosť na pokračovanie v bezpečnom lete. Uvedený manéver by bol v súlade s pravidlami na lietanie, kedy má pilot povinnosť vyhýbať sa vpravo.

Pilot po vykonaní manévru na vyhnutie vľavo zároveň stratil výšku, predpokladne vplyvom minimálnej rýchlosti a dostal sa pod úroveň kopca hrebeňa. S približujúcim sa svahom sa snažil ešte viac dotočiť doľava zväčšením náklonu, čo malo za následok pád vetroňa Cirrus do ľavej vývrtky.

### **3. Z Á V E R Y / Príčina vzniku leteckej nehody**

#### **3.1 Zistenia**

##### **Pilot**

- mal podľa predloženej dokumentácie platné kvalifikácie pre vykonávanie letov na danej kategórii lietadiel,
- v čase leteckej nehody nebol pod vplyvom alkoholu, drog ani bežných liečiv, ktoré mohli znížiť pozornosť počas letu.

##### **Vetroň**

Mal platnú dokumentáciu a nevykazoval žiadnu poruchu pred leteckou nehodou.

#### **3.2 Príčiny leteckej nehody**

- nesprávne zvolený manéver na vyhnutie,
- let v malej výške nad zalesneným horským terénom,
- strata rýchlosti a následný pád vetroňa Cirrus do vývrtky.

#### **3.3 Spolupôsobiacie príčiny leteckej nehody**

Nedostatočné praktické skúsenosti pilota s riešením a predvídaním mimoriadnych situácií aj vzhľadom na celkový nálet letových hodín.

### **4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI**

Záverečná správa z vyšetrovania predmetnej leteckej nehody neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 07.11.2016